geben so oder durch noch etwas Zusatz von gereinigter Holzsäure regenerirten Weinstein und essigsaures Kali. Der schmutzige Gyps ließ sich durch Knochen- oder Harngeist auf schwefelsaures Ammoniak benutzen.

Die Maschine A, bemerke ich beiläufig, läßt sich gut in der Bierbrauerey anwenden, der Seiher b käme dann nahe an den Ofen a, und der Mönch bei b. Der Dampfkessel würde sich als wohlfeile Maschine für die Branntweinbrennerey eignen.

Lehrbuch der polizeylich-gerichtlichen Chemie; von W. H. G. Remer, der Arzneyk. und W. W. Dr., Königl. Preuſs. Medicinalrathe, Professor u. s. w. Dritte vermehrte und durchaus umgearbeitete Auflage. Helmstädt, in der Fleckeisenschen Buchhandlung 1827. I. Th. S. XVIII. 1—373. II. Th. S. 374—834. Register 835—850.

Für denjenigen Theil der Medicinalpolizey, für dessen Würdigung in theoretischer Hinsicht sowohl als auch dessen Handhabung die Kenntnisse der Chemie in Anspruch genommen werden, ist dieses Werk, schon in seinen ersten Auflagen, von ungemeinem Nutzen gewesen. Es hat in der Wissenschaft Autorität erlangt, ist in mehre fremden Sprachen übersetzt worden. Es stellte die Masse der vorhandenen einzelnen Fälle, Thatsachen und Abhandlungen, welche diesen Zweig der Medicinalpolizey berühren, zuerst in eine zeitgemäße wissenschaftliche Ordnung auf. Diese neue Auflage aber zeichnet sich vor den ersteren beiden durch eine fast gänzliche Umarbeitung aus, und hat dadurch vor diesen beiden noch ungemein viel gewonnen, da der

Verf. alle neuen Bereicherungen der Wissenschaft für seinen Zweck so viel wie möglich benutzt hat. Die früheren Auflagen enthielten einen Abriß der Chemie; mit Recht hat der Verf. denselben jetzt weggelassen, da man die gehörigen Kenntnisse der Chemie bei jedem, der sich mit Gegenständen polizeylich-gerichtlicher Chemie zu beschäftigen hat, voraussetzen muß. Das Buch ist systematisch geordnet, in Kapitel und §. §. eingetheilt, und mit einer sorgfältigen Literatur über die darin behandelten Gegenstände versehen, welche die weitere Belehrung und Forschung erleichtern.

Der große Werth, welchen ich auf dieses Buch lege, ist die Ursache, dasselbe einer genaueren Betrachtung zu würdigen, und mehr als eine bloße Empfehlung desselben auszusprechen.

Einleitung. Erstes Kapitel. Nothwendigkeit einer polizeylich-gerichtlichen Chemie.

Das zweite Kapitel handelt über den Begriff der polizeylich-gerichtlichen, über die Zwecke der polizeylichen Chemie und der gerichtlichen Chemie, und die Bestimmung der Verhältnisse dieser beiden Theile zu der allgemeinen Polizey, Gesetzgebung und Rechtspolizey. Die polizeyliche Chemie weiset die Hülfsmittel nach, wodurch man der bürgerlichen Gesellschaft schädlich werdende Mißbräuche auf chemischem Wege entdecken, ihnen vorbauen und abhelfen kann. Durch das Wort Mißbräuche möchte diese Angabe zu sehr eingeschränkt seyn, denn es giebt nicht nur viele schädliche Dinge, die Gegenstände der polizeylichen Chemie werden können, ohne daß man bei ihnen von Mißbräuchen reden kann, sondern es können auch direkt wohlthätige Sachen Gegenstände der polizeylich-chemischen Untersuchung werden, Untersuchung der Mineralwässer, Speisebereitung u. s. w., und besonders wenn eine wohlgeordnete Polizey nicht nur ihren zunächsten Zweck, die

Mißbräuche zu verhindern und die Vergehen constatiren zu lassen, im Auge hat, sondern auch den, verbessernd zum Nutzen des Staats und seiner Bewohner einzuwirken durch Aufstellung direkt nützlicher Empfehlungen und Vorschriften in dieser oder jener Angelegenheit. Die einzelnen Gegenstände der polizeylichen Chemie betrachtet der Verf. in den folgenden Kapiteln in besondern Rubriken, unter welche sie sich, ohngeachtet ihrer großen Zahl, ziemlich einordnen lassen.

Erste Abtheilung. Polizeyliche Chemie.

Erstes Kapitel. Speisen und Getränke.

Die Einfachheit der Nahrung der früheſten Bewohner der Erde und der noch jetzt lebenden rohen Völker bildet einen großen Contrast mit den zusammengesetzten und angenehmen Speisen, mit welchen die Bedürfnisse der Cultur die Tafeln ausgestattet haben, leider ist aber auch der zunehmende Luxus nicht selten Veranlassung zu schädlichen Speisen. Es ist in der That zu bedauern, wo nicht von direkten Vergiftungen die Rede ist, wie sehr unsere chemischen Kenntnisse uns in diesem Felde so häufig ihren geringen Umfang empfinden lassen, z. B. die Ausmittelung, ob Fleisch von gesundem oder krankem Vieh, von an Krankheiten gestorbenen oder von gesund geschlachtetem Viehe herrühre? Faules Fleisch würde sich zwar auf seine äußere Beschaffenheit, aber auch vielleicht durch Vergleichung der Destillate desselben durch Wasser und denen mit gesundem Fleisch prüfen lassen. Ich mache in dieser Beziehung auf den vor kurzer Zeit im Archive mitgetheilten Fall von Combe aufmerksam, wo der Genuß von Muscheln von einer besonderen Stelle an einem Balken in dem Hafen zu Leith tödtliche Folgen hatte, während dieselben Muscheln von andern Stellen unschädlich genossen wurden, und die chemische Untersuchung keine Unterschiede zwischen beiden Sorten Mu-

scheln darbot. Fische, Krebse, Muscheln sind zu gewissen Zeiten schädlich, zu andern nicht. Der Genuß giftiger Pflanzen kann das Fleisch von Thieren, die solche genossen hatten, vergiften, wobei ich auch an die giftigen Wirkungen des Honigs der Leguana-Wespe erinnere, die nach A. Sct. Hilaire durch eine Pflanze, Paulinia australis, bedingt sind. Beim Wurstgift hätten die Erfahrungen Buchner's Berücksichtigung verdient.

Mehl und Brod. Können schädlich wirken, wenn sie aus unreifen Korn, oder aus mit Lolch, Mutterkorn, Brand oder Rost verunreinigtem Korne bereitet wurden. Letztern Ursachen hat man den Grund der Kriebelkrankheit zugeschrieben und Graf's Ansicht, daß ein Gehalt von Blausäure, der sich in feuchten Jahren, besonders im Roggen, erzeugen dürfte, dazu mitwirken möchte, könnte in den Versuchen Winkler's, der durch Destillation des Mutterkorns mit Wasser ein betäubendes Kopfschmerz verursachendes Destillat erhielt, und Dr. Robert's, welcher Blausäure im Mutterkorn fand, eine Bestätigung finden. Bei dem schlecht ausgebackenen Brode hätte auf die nicht ausgebackenen Stellen, die besonders in gröberen Brodsorten sich finden, die sogenannten Wasserstreifen, wohl aufmerksam gemacht werden können. Verunreinigung des Mehls mit dem Steinmehl der Mühlsteine. Absichtliche Verfälschungen mit Gyps, Sand, Asche. — Verfälschungen des Haarpuders mit Kreide, Gyps, wobei an die schädlichen Wirkungen zu erinnern, die Pelletier von einem mit Irispulver enthaltenen Puder erzählt (S. diese Zeitschrift XIX. 219); auch auf das Arummehl machen wir aufmerksam, da es in einigen Gegenden als Haarpuder gebraucht werden soll (S. den Art. Arumwurzel in Bd. II. meines Repert. für die Chemie). Uebrige Verfälschungen des Mehls mit Alaun, Bleyweiß, Wismuthoxyd u. s. w.,

Brod mit verdorbenem Sauerteig bereitet, und Bley oder Kupfer enthaltend, wenn der Sauerteig in Gefäßen von dieſem Metall aufbewahrt wurde. Den Vorſchlag, das Brod durch Zuſatz von Magneſia zu verbeſſern, nach E. Davy, ſcheint der Verf. nicht ſehr zu billigen. B) Käſe. Die verſchiedenen Arten derſelben. Kupfer, Käſegift. C) Butter. Sehr ausführlich bearbeitet. D) Getränke. 1) Trinkbares und nicht trinkbares Waſſer, hartes und weiches. Schädliche Waſſer durch fremde Beimiſchungen, durch bleierne und ſchlechte Waſſerleitungen u. ſ. w. Reinigung des Waſſers durch große Filtrirmaſchinen u. ſ. w.; ſtehender Waſſer u. ſ. w., durch Kohle, wobei wir auf die Abhandlungen von Yeates und van Dyk im XIII. und XVIII. Bande des Archivs aufmerkſam machen. 2) Milch. 3) Branntwein, blauſäurehaltiger, Kirſchwaſſer, Perſico (ich erinnere an den kürzlich von Flashoff im Archiv mitgetheilten Fall). Auch blauſäurehaltiger Kartoffelbranntwein iſt vorgekommen, man hatte, nach Günther, bei der Deſtillation Kirſchkerne zugeſetzt. Kupferhaltiger, bleyhaltiger Branntwein. Auch das Fuſelöl, Reinigung des Branntweins durch Chlorkalk, mulſtriger Branntwein hätten wohl verdient, hier in Betracht gezogen zu werden (Vergl. meine Bemerkung in Hensmanns Denkſchrift über die geiſtigen Flüſſigkeiten. Lemgo 1827). 4) Wein. Die Verſuche von Nees v. Eſenbeck, Pagenſtecher, Berg, Cadet, Julia-Fontanelle dürften in der Folge Berückſichtigung verdienen. 5) Eſſig. 6) Oel, auch das im Handel vorkommende Rüböl hätte Rückſicht verdient, ſofern es als Brennöl oder Patentöl durch Schwefelſäure gereinigt, auf Rückhalt von Schwefelſäure Prüfung verdient. 7) Salz.

F) Zucker. Die aus Frankreich ſtammende Beobachtung, daß kobalthaltiger Zucker vorgekommen, indem man den Zucker durch Beimiſchung von Smalte ein beſſeres An-

sehn zu geben versuchte, wäre der Anführung werth gewesen, so wie die, daß Zucker zinkhaltig ausfallen kann, nach der Reinigungsmethode von Wilson, durch Zinkvitriol.

G) Chokolade. H) Caffee. I) Thee, wo ich an Sowerbys Beobachtung erinnere, daß in Theeblätter Magneteisenhaltiger Sand eingewickelt wurde. H) Confituren, rücksichtlich ihrer Bereitung und Färbung. In Paris hat man sich kürzlich selbst des Chromgelbs zum Anmahlen solcher bedient.

Zweites Kapitel. Koch- und Eßgeschirre, nach ihren verschiedenen Bestandtheilen.

Drittes Kapitel. Farbestoff.

Viertes Kapitel. Arzneyen. Verfälschungen, Apothekenvisitationen, Anleitung, Prüfung, ungesetzlicher Arzneyverkauf. Was der V. hier anführt, ist aller Berücksichtigung werth.

Fünftes Kapitel. Mineralwasser. Der V. scheint den künstlichen nicht gewogen zu seyn. Es ist natürlich unerlaubt, ein künstliches Mineralwasser für ein natürliches auszugeben; indessen müssen wir unpartheiisch den künstlichen Mineralwässern einen großen Werth zugestehen, und ich glaube, daß wir die, welche nach bewährten neuen Analysen den natürlichen nach den Regeln der Wissenschaft nachgebildet sind, auch den natürlichen an die Seite setzen können, und die Arbeiten von Struve, Bischof, Liebig, Walcker u. a. die größeste Berücksichtigung verdienen.

Sechstes Kapitel. Luft. A) Oxymetrie, B) Kennzeichen schädlicher Luft. C) Ursprung der schädlichen Luft. Mit großer Umsicht ist alles Wesentliche zusammengestellt. Bei der Gasbeleuchtung wäre zu erinnern, daß das nicht gehörig gereinigte Gas auch Schwefelwasserstoff führen kann. Auch der Heerrauch, Moorrauch, Höhenrauch

hätte verdient angeführt zu werden, so wie die schädliche Luft in feuchten dunklen Zimmern, nach Ueberschwemmungen, durch Schwammvegetationen u. s. w. Rücksichtlich der Aria cattiva verweise ich auf diesen Artikel in meinem Repertorio für die Chemie. Mit Kalk frisch geweißte Wände geben Veranlassung zur Entwicklung von Ammoniak, welches sich stets in den Wohnungen der Menschen bildet und durch die Wände absorbirt wird. Was der V. über Contagien und Miasmen sagt, ist so klar, als es nach unsern vorhandenen Kenntnissen nur seyn kann. D) Reinigung der Luft.

Siebentes Kapitel. Bedürfnisse des Luxus. Taback, Parfüms, Pomade, Schminke, Haarpuder, Cosmetica u. s. w.

Achtes Kapitel. Selbstentzündungen.

Neuntes Kapitel. Betrug angeblicher Goldmacher.

Zehntes Kapitel. Münzen.

Eilftes Kapitel. Documente.

Die zweite Hauptabtheilung dieses Buchs handelt nun von der gerichtlichen Chemie. Wenn der V. diese definirt, als den Theil der gerichtlichen Arzneykunde, welcher die Ausmittlung der chemischen Kennzeichen gewisser Körper lehrt, in sofern diese Gelegenheit zu gerichtlichen Untersuchungen geben, so scheint mir der Begriff darin zu eng begränzt zu seyn, als dieser Lehrzweig der Chemie nicht blos die chemischen Kennzeichen solcher Körper lehren, sondern auch die Methode angeben soll, dieselben auszumitteln, was in die Definition mit aufgenommen zu werden, meiner Ansicht nach, nöthig war, in sofern die Ausmittelung der chemischen Kennzeichen die Methode zur Ausmittelung der giftigen Substanz nicht involvirt. — Gift, Be-

deutung, Eintheilung der Gifte. Allgemeine Untersuchungsweisen, vorbereitende Arbeiten. Alles mit großer Gründlichkeit bearbeitet.

Erstes Kapitel. Gifte. A) Säuren. Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure, für letztere beiden dürften die von Becquerel, Wurzer, Runge und Liebig vorgeschlagenen Reagentien auch in Betracht kommen. Bei Blausäure mache ich auch auf meine und Aschoffs Versuche aufmerksam in B. XII dieses Archivs. B) Kalien. Für Ammoniak ist auch die Reaction auf Queckſilberoxydulsalze charakteriſtiſch. C) Schwefelalkalien. D) Salze. Auch der Salmiak hätte hierbei Berückſichtigung verdient (vergl. Arnold's Dissertat. Heidelb. 1826). E) Mechaniſche Gifte. Kohle, kohlenſaurer Kalk, Gyps, Glas. Gyps iſt nicht unauflöslich, nur ſchwerlöslich in Säuren und in Waſſer. F) Metalle. Gold. Silber, auch das ſalzſaure Silber dürfte nach neuern in England gemachten Beobachtungen in Betracht zu ziehen ſeyn. Queckſilber; ich erinnere hierbei an die indiſchen Merkurialräucherungen, an die Beobachtungen von Sommerville über Queckſilberdämpfe, an die von Penada über Sublimatdämpfe. Bei Blei hätten Mennig, Caſſeler Gelb, Bleiweiß beſondere Rückſicht verdient. Kupfer. Arſenik. Ausgezeichnet bearbeitet. (Ich verweiſe auf die hierauf Bezug habenden Artikel im II Bande meines Repertoriums für die Chemie). Zinn, Zink, Spießglanz. Hierbei hätte auch des Spießglanzglaſes und der Spießglanzlebern gedacht werden können.

Phosphor. Auch Schwefel hätte in mancher Beziehung nicht übergangen werden dürfen; beim Jod auch nicht die Jodide von Queckſilber, Kalium und Natrium, ſo wie Cyanjodid.

I) Giftige Pflanzenkörper. So dürftig im Ganzen dieser Abschnitt auch ist wegen des Mangels positiver Kenntnisse in diesem Felde der Chemie, so enthält er doch vieles Lehrreiche. Wenn bemerkt wird daß man einen vegetabilischen Körper auch daran erkennen könne, daß seine Asche keinen phosphorsauren Kalk enthalte, so ist diese Behauptung viel zu allgemein, weil die Asche der Pflanzen fast immer phosphorsauren Kalk enthält (vergl. den Art. Asche in B. II. meines Repertoriums für die Chemie). Als Pflanzengifte, deren Ermittelung man sich von der Chemie versprechen darf, führt der V. an: Blausäure, Bittermandelöl, Mohnsaft, Mutterkorn, giftige Harze, Schleimharze, giftige ätherische Oele, Adstringentia. K) Thierische Gifte. Ebenfalls kurz behandelt, da leider auch hier die Erfahrungen und positiven Kenntnisse sehr gering sind. Doch hätte in beiden Abschnitten das Eine oder das Andere noch erörtert werden können.

Zweites Kapitel. Vergiftung durch Arzneyen. Auch diesem Kapitel wäre meiner Ansicht nach eine ausführlichere Bearbeitung zu wünschen gewesen, und hätte insbesondere durch mehrere Fälle noch erläutert werden können. Hauptsächlich dürften hier solche in Betracht kommen, wo eine Arzney entweder nach einer unrichtigen Verordnung, oder nach zu langer Aufbewahrung, oder verkehrte Mischung Veränderungen darbietet, die dieselbe oft schädlich machen können.

Einiges in diesem Buche hätte nun wohl anders, manches, besonders in dem Theile der gerichtlichen Chemie, ausführlicher erörtert und auf die chemischen Methoden mehr Rücksicht genommen werden können. Aber im Allgemeinen ist alles mit vorzüglichem Fleiße, mit großer Umsicht ausgeführt, und die Literaturzugabe ist für dem Wei-

terforſchenden eine weſentliche Mithülfe. Zur allgemeinen Belehrung über die polizeylich gerichtliche Chemie, zur Nachſchlagung und Anweiſung der Behandlung einzelner Fälle wird es nicht leicht ohne genügende Auskunft laſſen, und ich muß nach meiner vollkommenen Ueberzeugung daſſelbe als ein höchſt nützliches Buch empfehlen, und wünſche daſſelbe in allen Händen derer zu ſehen, die ſich über Gegenſtände dieſer Art in theoretiſcher oder praktiſcher Hinſicht belehren wollen.

Gerichtlich-mediciniſche Verſuche zur Beſtimmung einer ſtattgefundenen Vergiftung und der Natur des Giftes, ſelbſt lange Zeit nach dem Tode;

von

Orfila und Lefueur, Dr. Med. *).

In den meiſten Fällen, wenn der Arzt zur Auffindung der Urſache eines plötzlich erfolgten Todesfalls gerufen wird, iſt der Leichnam noch nicht beerdigt; es kann aber der Fall eintreten, daß erſt mehrere Tage, ſelbſt Monate nach der Beerdigung der Leiche, das Gutachten darüber eingezogen wird, wo ſich natürlich die Hauptfrage aufdrängt: ob die Gegenwart einer giftigen Subſtanz durch die Unterſuchung der in den Verdauungsorganen eines ſeit 10 — 18 Monaten beerdigten Leichnams gefundenen Subſtanzen entdeckt werden kann?

Die Auflöſung dieſer Frage wird auf zwei Unterſuchungsarten beruhen: 1) mineraliſche und vegetabiliſche Gifte, in ungefähr einer Pinte Waſſer gelöſt, in bald ſtar-

*)Journ. de Ch. med. IV. 257. W. Br.